Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem

Rok 6. Warszawa, 14 stycznia 1928 roku. № 3.

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Prof. Dr. ANDRZEJ KRZEMECKI.

Pogląd na rolę teorji i praktyki w przemyśle piwowarskim.[1]

(Ciąg dalszy).

Gdyby przynajmniej chemizm produktów surowych i gotowego wytworu — piwa — nie był tak skomplikowany, a w wielu razach nawet teoretycznie niezupełnie zgłębiony, jeszczeby zadanie było poniekąd łatwiejsze, jakkolwiek łatwem do opanowania nie będzie nigdy.

Oddajmy się bodaj na chwilę optymizmowi, czy złudzeniu i wyobraźmy sobie, że chemizm wszystkich składników, z jakich zbudowane są nasze materjały surowe, jest całkiem dokładnie zbadany w tej np. mierze, jak poznane są zwyklejsze cukry, niższe grupy kwasów organicznych, alkohole, tłuszcze, różne aminozwiązki i t. p., co, miejmy nadzieję, najbliższe lata nam rzeczywiście przyniosą. Czy to już postawi piwowarstwo, chociażby pod względem chemicznym, na zupełnie pewnych nogach, tak, aby z łatwością i całą pewnością siebie mogło wszystkim poprzednio wymienionym warunkom zadość uczynić? Rozważmy tylko, ile to związków chemicznych wprawiamy w bieg reakcji chemicznych, stykając ze sobą zasadnicze materjały surowe, t. j. słód, chmiel, wodę, drożdże. Suma wszystkich składników będzie obejmowała z pewnością ponad 50 różnych związków chemicznych. Jeżeli dołączymy jeszcze do tego produkty tylko czysto alkoholowej fermentacji, gdzie obok alkoholu etylowego i bezwodnika węglowego, jako produktów głównych, powstaje, jakkolwiek tylko w drobnych ilościach, znowu około 20 różnych związków organicznych, jak wyższe alkohole, kwasy organiczne, aldehydy, ketony, estry, terpeny i t. p., to zrozumiemy, że orjentowanie się w tak złożonem środowisku nie jest wcale rzeczą łatwą i nigdy taką być nie przestanie. Najdzielniejszy i najbieglejszy chemik nie jest w stanie przewidzieć i zbadać, co za produkty powstaną w pewnych nawet bliżej określonych warunkach i jak się stosunek równowagi chemicznej ułoży w płynie, w którym kilkanaście, czy bodaj kilka chemicznie różnych związków wejdzie ze sobą w bezpośrednie zetknięcie. A nie trzeba i o tem zapominać, że często bodaj nieznaczny, a niekiedy nawet duży wpływ dodatni lub ujemny na gotowy napój wywrzeć może samo stykanie się, czy to surowców, czy zacieru brzeczki lub piwa z powierzchniami aparatów czy naczyń, czy materjałów pomocniczych, jak korki, szkło, części metalowe, gumowe, drewniane, smoła, lakiery, parafina i t. p.

Mogą to być nieraz minimalne ilości pewnych ciał, których nawet ilościowo oznaczyć ani jakościowo wykryć niepodobna, a które jednak mogą w wybitny sposób dać się wyczuć czułem podniebieniem, lub wpłynąć na klarowność alko połysk lub piankowatość piwa (posmak gumowy, zapach piwniczny, zapach myszki, zmącenie metaliczne, utrata piany spowodowana śladami tłuszczów etc.).

Jeżeli wyliczenie tylu bolączek chemicznych piwowarstwa mogło nas nastroić więcej lub mniej na ton pesymistyczny, to dla podniesienia i pokrzepienia nieco ducha wspomnieć należy, że pewna kategorja ciał, które w piwie odgrywają bardzo ważną rolę, stanowiąc niejako kamienie fundamentalne piankowatości, te t. zw. dotąd kolloidy, jak białka, gumy, żywice i t. p. stały się w ostatnich latach, głównie od czasu wprowadzenia do nauki ultramikroskopu, przedmiotem gruntowniejszych badań fizyko-chemicznych, a od chwili zapanowania w chemji teorji jonów zaczęło z tej strony świtać jaśniejsze światełko co do ważniejszych własności i stopnia chemicznej aktywności tego ciekawego stanu skupienia ciał, jaki nazywamy układem koloidalnym. Od wyników dalszych badań naukowych w tym kierunku piwowarstwo oczekiwać może bardzo cennych dla swej praktyki zdobyczy.

Myślę więc, iż zdanie, jakie zaryzykowałem wypowiedzieć już na samym początku referatu, że piwowarstwo jest jedną z najtrudniejszych gałęzi przemysłu, znajduje w dotychczasowych rozważaniach aż nadto dużo dowodów słuszności i że nawet dzisiejsza nasza wiedza teoretyczna, tak zresztą bezwątpienia bogata w doniosłej wartości rezultaty, jest jednak wobec bardzo wielu kwestji i ważnych postulatów piwowarstwa — niestety jeszcze na wielu punktach bezradna i bezsilna.

I znowu samorzutnie wyłania się powinność wyrażenia słów zasłużonego i godnego uznania empirycznej praktyce piwowarskiej, która sama zdołała przemysł ten do tego stopnia rozwoju doprowadzić, na jakim go zastaliśmy, zanim teorja, t. j. nauka, zaczęła śpieszyć mu z pomocą.

Wymieniwszy już z jednej strony niemałe zasługi nauki wobec piwowarstwa, z drugiej strony jej pewne wobec tego przemysłu niedociągnięcia, niedomagania, słuszność każe wzmiankować jeszcze o pewnych dalszych korzyściach praktycznych, jakie dzięki nauce stały się udziałem browarów. Mam tu na myśli kontrolę ruchu a głównie chemiczną i mikroskopową stronę kontroli pracy w browarze. I na tym punkcie nauka dobrze się zasłużyła temu przemysłowi.

[1]) Odczyt wygłoszony na Zjeździe Związku Piwowarów w Polsce, który się odbył dnia 11 Grudnia 1927 r. w Warszawie.

Nie zamierzam poruszać tutaj obszerniej kontroli, dotyczącej badania sprawności urządzeń maszynowych i techniki opałowej — wiadomo, że na tem polu przemysł duży korzysta wydatnie z doskonałych armatur i aparatów kontrolnych nader pomysłowych i precyzyjnych, co w wysokim stopniu podnosi rentowność przedsiębiorstwa, obniżając koszta produkcji; zwłaszcza umiejętna kontrola urządzeń paleniskowych i całego przebiegu palenia, jako sprawa, która w pierwszym rzędzie najczulej odbija się na kieszeni przedsiębiorstwa, jest w dużych zakładach przemysłowych z coraz większą skrupulatnością praktykowana. I w dużych browarach widzimy tę ważną kwestję w mierze coraz większej uwzględnianą, lecz w przedsiębiorstwach mniejszych, średnich i małych browarach sprawa ta jest niestety dotąd bardzo po macoszemu traktowana, o ile nawet nie zupełnie zaniedbywana, w każdym razie z dużą szkodą materjalną dla własnego interesu.

A teraz bodaj szybko przejdźmy przez laboratorjum kontroli technicznej samego browaru i porównajmy obecny jego stan i zakres pracy z dawniejszym stanem posiadania.

Pradziadowie nasi, pracując czysto empirycznie, nie mieli i nie znali właściwie żadnych instrumentów kontrolnych. Uniwersalnym instrumentem i reagensem była osoba i przyrodzone zmysły samego piwowara. Ciepłotę mierzył on dotykiem, smak, zapach i kolor językiem, powonieniem i nieuzbrojonem okiem. Prymitywne termometry na rozmaitych podstawach oparte zaczęto konstruować dopiero z końcem XVI a z początkiem XVII wieku. Właściwe soczewki, podstawa mikroskopów, datują się od czasów ojca mikroskopji Leewenhonecka, którego działalność na tem polu przypada na drugą połowę XVII wieku. Probierzem na gęstość piwa była u starych bawarczyków (a może i w innych stronach) t. z. „Hosenprobe", próba polegająca na tem, że trochę piwa wylewano na ławę; bawarczyk w skórzanych spodniach, zasiadał na oblane miejsce i po chwili wstawał. O ile przy tem podniosła się i ławka, znaczyło, że piwo wytrymało próbę, było więc należycie gęste, posiadało dostateczną ilość ekstraktu. Jako duży postęp w dziedzinie kontroli pracy, należy uważać wprowadzenie sacharometru Ballinga, wraz z tabelami opracowanemi przez tegoż czeskiego uczonego w roku 1843. Nadmienić przytem należy, że pierwszy przyrząd do mierzenia gęstości zacierów, brzeczki i piwa, oparty na zasadach hydrostatycznych podał już Jakób Faggot w roku 1763, zaś obecnie stosowaną formę tego instrumentu skonstruował jeszcze przed Ballingiem Hermbstädt.

Dzisiaj trudno sobie wprost wyobrazić, jak w browarze można byłoby obejść się bez termometru i sacharometru.

W obecnej dobie do wykonania kontroli wszystkich stadjów roboty w przemyśle piwowarskim, od materjałów surowych począwszy, na gotowem piwie skończywszy, dała nam nauka tak wysoce udoskonalone wprost precyzyjne aparaty, opracowała tak szczegółowe i gruntowne metody badań, że żadna inna gałąź przemysłu czemś podobnęm poszczycić się nie może. I co ważniejsze, że nietylko zakłady naukowe, czy stacje doświadczalne, pozostające z piwowarstwem w kontakcie, mogą wykazać się pracowniami, wyposażonemi w najbardziej pomysłowe i nowoczesne środki laboratoryjne do badań i prac analitycznych, chemicznych i bakterjologicznych, ale same browary, chcąc pracować postępowo i iść z duchem czasu, nie rezygnują z utrzymywania własnych pracowni chemiczno-bakterjologicznych. Jeżeli jeszcze do niedawnych lat nawet w browarach większych nie ujrzano z przyrządów kontrolnych nic innego jak termometr i sacharometr z baryszówką, a z chemikaljów — nie zawsze nawet rozczyn jodu, to dzisiaj duże postępowe browary posiadają już wspaniale urządzone i wyposażone laboratorja i zatrudniają naukowo wyszkolonych fachowców, których zajęciem jest stała umiejętna i skrupulatna kontrola chemiczna i bakterjologiczna ruchu fabrycznego.

Do bardzo niedawnych czasów był zwykły mikroskop jedynym instrumentem optycznym, który w browarze zdobył sobie prawo obywatelstwa. Zanim jeszcze instrument ten zdołał się w tym przemyśle dobrze usadowić, a już idąc za wskazaniem postępu nauk, głównie z dziedziny chemji fizykalnej, zaczynają w przemyśle tym wprowadzać i używać, z wielką korzyścią dla sprawy, inne jeszcze instrumenty, których potrzebę i znaczenie wiedza dopiero w ostatniej chwili wskazała.

Dążeniem najnowszej doby jest, aby czysto chemiczne metody rozmaitych oznaczeń ilościowych zastępować metodami fizykalnemi, wymagającemi zre-

guły mniej czasu i pozostającemi w mniejszej zależności od zgrabności i sumienności analityków. W ślad za tą tendencją zaczynają laboratorja browarniane zaopatrywać się w instrumenty nawet bardzo drogie, lecz zato dozwalające na prędkie i dokładne wykonywanie dużej ilości oznaczeń, np. cukru względnie skrobi w materjałach cukrowych i skrobiowych zapomocą polarymetru, lub ważniejszych składników piwa, jak ekstraktu rzeczywistego i alkoholu zapomocą wspaniałego instrumentu optycznego, jakim jest refraktometr. Jeżeli jeszcze wspomnę, jak dużo istotnych punktów wspólnych z piwowarstwem ma chemja kolloidów, która, jak już poprzednio wspomniałem, czyni wielkie postępy, wyniki których zaczynają rzucać wiele światła na czynniki, od których dobra piankowatość piwa zależy, to z pewnością w niedługim czasie i ultramikroskop stanie się w postępowych browarach instrumentem, oddającym mu stałe usługi.

Również jedna z najmłodszych gałęzi chemji, t. j. elektrochemja, która już epokowe reformy wprowadziła w bardzo wielu dziedzinach technologji chemicznej, nie uchyliła się również od usług poważnej miary dla przemysłu piwowarskiego. To tak modne obecnie oznaczenie w rozmaitych artykułach pokarmowych i wszelakich produktach płynnych kwasowości aktywnej, czyli koncentracji jonów wodorowych, to, niemal we wszystkich nowszych rozprawach naukowych wymieniane, PH jest dla naszego przemysłu oznaczeniem, które pozwala wyciągać przez cały tok roboty ważne wnioski i dyrektywy co do prawidłowości lub nieprawidłowości zachodzących procesów. Dane tego oznaczenia rzucają nam wiele światła na powody rozmaitych korzystnych lub niekorzystnych zjawisk, co do których do niedawna nie mieliśmy wytłumaczenia. Okoliczność ta, o dużem dla browarów znaczeniu, obdarza nasz przemysł nowemi przyrządami, które, bądź to na drodze optycznej, bądź elekrytycznej, pozwalają na dokładne oznaczenie wielkości PH w badanych płynach.

Te dotąd wymienione urządzenia i przyrządy kontrolne, jakiemi nowoczesne piwowarstwo posługuje się, świadczą wymownie, że sprawa kontroli w tym przemyśle jest przez naukę bardzo troskliwie traktowana. Gdyby jaki sławny piwowar, chociażby z samego Pilzna czy Monachjum, który przed 50 laty rozstał się nazawsze ze swoim fachem, znalazł się dzisiaj w jednym z takich browarów, to z pewnością nieprędko zdałby sobie sprawę z tego, gdzie się znajduje. Wszedłszy do warzelni, czy piwnic, mógłby pomyśleć, że ogląda jaki poważny zakład mechaniczny; zaprowadzony do laboratorjum — sądziłby, że znajduje się w pracowniach chemicznych czy optycznych, jakiegoś wyższego zakładu naukowego; widząc wreszcie w kancelarjach kierowników liczne diagramy, wykresy, zestawione przez rozmaite termografy, automatyczne aparaty do oznaczania gazów kominowych, biorąc do rąk rozmaite suwaki, liczydła mechaniczne do obliczania różnych wydajności, straciłby jeszcze bardziej orjentację, sądząc, że jest w jakiemś biurze inżynierskiem.

(Ciąg dalszy nast.)

SWIADECTWA PRZEMYSŁOWE NA HANDEL OBCEM PIWEM.

W Nr. 44 „P. P." z r. ub. komunikowaliśmy, że browary hadlujące obcem piwem będą mogły osiągnięty stąd obrót doliczać do własnej produkcji i według tej ilości wykupywać jedno świadectwo przemysłowe dla browaru.

Taka koncepcja, z początku aprobowana przez władze skarbowe, w dalszych nad nią debatach została odrzucona, co znalazło wyraz w tekście okólnika, L. D. V. 11759/4 ustęp VIII, który brzmi: „Wyjaśnia się, że browary prowadzące poza sprzedażą piwa własnego wyrobu również sprzedaż piwa, pochodzącego z innego browaru, winny posiadać odrębne świadectwa przemysłowe na wykonywanie sprzedaży obcego piwa".

Na konferencji w dniu 5 stycznia przedstawiciel Ministerstwa Skarbu cświadczył nam, że pierwotna koncepcja nie dała się utrzymać i że browary w roku 1928 muszą mieć oddzielne świadectwa przemysłowe na handel obcem piwem.

Co się zaś tyczy lat ubiegłych C. Z. P. P. i S. zwrócił się do Ministerstwa Skarbu z prośbą o wyjaśnienie, że okólnik L. D. V. 11759/4 nie dotyczy okresów ubiegłych i że wymagania odnośnych opłat za lata 1925—26 i 27 są niesłuszne, co zostało już uzgodnione na wspomnianej konferencji. Poruszono również sprawę kategorji do jakiej będzie zaliczany handel obcem piwem i uzgodniono, że najwyższą kategorją będzie kategorja trzecia ze względu na to, że handel

obcem piwem w browarze jest wykonywany przez już zatrudnionych w browarze pracowników, a tem samem w zupełności podchodzi pod określenie okólnika, zaliczającego „tak zwane hurtowe składy piwa" do III kategorji.

O WYKONYWANIU KONTROLI WYROBU ARTYKUŁÓW ŻYWNOŚCI I NAPOJÓW, CO DO ZAWARTOŚCI W NICH SZTUCZNYCH ŚRODKÓW SŁODZĄCYCH.

§ 54. We wszystkich zakładach przemysłowych, w których odbywa się bądź wyrób, bądź też sprzedaż artykułów żywności i napojów, które przypuszczalnie mogłyby zawierać Szśs, urzędnicy kontroli skarbowej, funkcjonarjusze dozoru sanitarnego lub policji państwowej mają prawo nabywać próbki takich towarów po cenie sprzedażnej w celu poddania ich odpowiedniemu zbadaniu.

§ 55. Próbki wymienione w § 54 należy umieścić w dwóch osobnych opakowaniach i zabezpieczyć pieczęcią urzędową, tudzież na żądanie przedsiębiorcy, jego pieczątką własną. Na opakowaniu uwidocznia się rodzaj zawartej w niem próbki towaru za podpisem przedsiębiorcy na dowód pochodzenia próbki. O nabyciu próbki spisuje się szczegółowy protokół z wymienieniem rodzaju towaru, z którego próbki pochodzą.

§ 56. 1) Urzędnicy kontroli skarbowej odbierający próbki przesyłają je wraz z protokółem do właściwej izby skarbowej, która prześle jedną próbkę do właściwej pracowni chemicznej w celu zbadania, stosownie do załącznika do § 32.

2) Izba Skarbowa zachowuje u siebie drugą próbkę do czasu otrzymania wyniku zbadania pierwszej. Po załatwieniu sprawy druga próbka ulega zniszczeniu. Funkcjonarjusze dozoru sanitarnego lub policji państwowej przesyłają próbki wraz z protokółem poboru do właściwego państwowego zakładu badania żywności i przedmiotów użytku, który w razie stwierdzenia czynu karygodnego (obecność Szśs, w artykule żywności lub napoju) obowiązany jest zawiadomić o tem odnośną izbę skarbową.

§ 57. 1) Do badania prób na zawartość Szśs uprawnione są pracownie chemiczne wyższych zakładów naukowych, centralne laboratorjum dyrekcji państwowego monopolu spirytusowego, okręgowe laboratorja tej dyrekcji w Krakowie, Lublinie, Lwowie, Poznaniu, Warszawie i Wilnie, tudzież państwowe zakłady badania żywności i przedmiotów użytku.

2) Pracownia chemiczna spisuje o zbadaniu otrzymanej próbki szczegółowy protokół, w którym należy ściśle wymienić sposób i wynik dokonanego badania. Do protokółu dołącza się opakowanie, z którego wyjęto otrzymaną w celu zbadania próbkę.

§ 58. Przedsiębiorcy, u których nabyto próbki (§ 55), mogą przesłać na swój koszt takież próbki do pracowni chemicznych wyższych zakładów naukowych w celu zbadania. W takich wypadkach przedsiębiorca pobiera niezależnie od dwóch próbek nabytych przez organ urzędowy, jeszcze dwie takież próbki, przyczem postępuje się według przepisu § 56. Jedną próbkę dołącza się do protokółu i odsyła się wraz z próbkami urzędowemi do izby skarbowej. Po załatwieniu sprawy przedsiębiorca może próbkę odebrać. W razie otrzymania w izbie skarbowej dwóch wyników badania, niezgodnych między sobą, izba prześle obie posiadane próbki wraz z orzeczeniami pracowni do centralnego loboratorjum dyrekcji państwowego monopolu spirytusowego lub do państwowego zakładu badania żywności i przedmiotów użytku dla ponownego zbadania. Orzeczenie tego laboratorjum lub państwowego zakładu badania środków żywności i przedmiotów użytku będzie miarodajne i ostateczne.

§ 59. Koszta nabycia próbek zwróci izba skarbowa urzędnikom kontrolującym (§ 55) z funduszów wyznaczonych jej w tym celu przez Ministerstwo Skarbu.

§ 60. Przy wykonywaniu wyroku właściwego sądu orzekającego o konfiskacie artykułów żywności i napojów zawierających Szśs, podlegają konfiskacie tylko te towary, w których stosownie do pobranych próbek zawartość Szśs niewątpliwie stwierdzono i co do których konfiskatę wyrok sądu orzekł. O stwierdzeniu tożsomości towaru w stosunku do pobranych próbek i o wykonaniu konfiskaty, spisuje się szczegółowy protokół, a skonfiskowany towar ulega zniszczeniu w obecności organu kontroli skarbowej.

§ 61. 1) Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie od 1 stycznia 1928 roku i równocześnie traci moc obowiązującą rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 30 grudnia 1924 roku (Dz. U. R. P. z r. 1925, Nr. 9, poz. 64).

2) Z dniem 1 stycznia 1928 roku tracą wartość dotychczasowe uprawnienia na sprzedaż sacharyny,

3) Przepis ustępu drugiego nie dotyczy aptek.

Minister Skarbu *G. Czechowicz.*
Minister Spraw Wewnętrzn. *Sławoj - Składkowski.*
Minister Przemysłu i Handlu *E. Kwiatkowski.*
Minister Sprawiedliwości *A. Meysztowicz.*

INSTRUKCJA O WYKRYWANIU SZTUCZNYCH ŚRODKÓW SŁODZĄCYCH W PRODUKTACH SPOŻYWCZYCH.

I. SACHARYNA.

1) Sacharyna, sulfimid kwasu benzoesowego o wzorze $C_6 H_4 \frac{SO_2}{CO} N H$, w handlu występuje pod nazwami: Acide anhydroorthosulfamide - benzoique, Benzoesanresulfimid, Orthosulfaminbensoesäureanhydrid, Saccharol, Saccharinol, Saccharinose, Sycose, Toluolsüss, Zuckerin, Fahlberg, Saccharin, Sulfinidum, Aguearina, Glucinide Sucre de houille.

2) Wydzielanie sacharyny ze środków spożywczych odbywa się zapomocą ekstrakcji eterem lub mieszaniną eterów etylowego i naftowego. Jeżeli badana substancja nie reaguje kwaśno, należy ją przed ekstrakcją zakwasić kwasem fosforowym. Płyny alkoholowe uwalnia się przed ekstrakcją od alkoholu przez odparowanie na łaźni wodnej.

3) Po odparowaniu rozpuszczalników (eteru lub mieszaniny eteru i eteru naftowego) otrzymuje się sacharynę wykrystalizową w postaci blaszek.

4) W ten sposób otrzymaną sacharynę identyfikuje się zapomocą jednej z następujących reakcyj:

a) Słodki smak, który daje się stwierdzić nawet przy bardzo małej ilości substancji, lub w bardzo rozcieńczonym roztworze, występuje on silniej, jeżeli zobojętnić roztwór lub sacharynę w substancji (pozostałość po ekstrakcji) małą ilością dwuwęglanu sodu.

b) Punkt topienia sacharyny jest 223 — 224°.

c) Jeżeli do stopionej mieszaniny saletry i sody dodać sacharyny, to stop będzie zawierał kwas siarkowy, który można oznaczyć przez zakwaszenie i strącenie chlorkiem baru.

d) Sacharynę rozpuszcza się w ługu sodowym, odparowuje do suchości i pozostałość ogrzewa w ciągu 30 minut do 250°. Stop zawiera wtedy salicylan sodowy. Jeżeli roztwór tego stopu zakwasić rozcieńczonym kwasem siarkowym i ekstrahować eterem, to po odparowaniu eteru pozostanie kwas salicylowy, którego obecność można stwierdzić zapomocą chlorku żelazowego. Uprzednio należy jednak sprawdzić, czy substancja początkowa nie zawierała kwasu salicylowego.

e) Sacharyna, ogrzewana z rezorcyną i kwasem siarkowym, daje zabarwienie żółto - czerwone, następnie zielone. Po rozpuszczeniu w wodzie i nasyceniu ługiem sodowym, roztwór wykazuje intensywnie zieloną fluorescencję.

f) Przez stopienie sacharyny ze sproszkowanym magnezem i zadanie roztworu stopu nitroprusydkiem sodu można stwierdzić obecność siarki.

g) Sacharynę gotuje się z 10% kwasem solnym przez kilka minut i roztwór odparowuje się do suchości. Pozostałość rozpuszcza się w małej ilości płynnego kwasu karbolowego (90%). Roztwór ten wlewa się kroplami na odrobinę bezwodnika fosforowego. Następuje gwałtowna reakcja z wydzieleniem ciepła, tworzy się przytem produkt, zabarwiony ciemno - czerwono. Jeżeli rozpuścić go w wodzie otrzymuje się żółtawy roztwór, który po dodaniu alkalji, wykazuje znane niebiesko - czerwone zabarwienie ftalein. Wanilina daje przy tem postępowaniu również czerwony barwnik, dlatego jeżeli jest ona obecną należy ją usunąć przed wykonaniem reakcji.

h) Słabo alkaliczny wodny roztwór sacharyny zadaje się kroplami mieszając roztworem p. dwuazonitroaniliny i wytrząsa z 10 cm^3 eteru. Po oddzieleniu warstwy wodnej i dodaniu 20 do 30 kropli 10% ługu sodowego, występuje na powierzchni zetknięcia zielony pierścień.

i) Jeżeli odparować sacharynę (co najmniej 0,5 mgr.) do suchości ze stężonym kwasem azotowym na łaźni wodnej, pozostałość oblać po ochłodzeniu kilkoma kroplami stężonego roztworu wodorotlenku potasu w 50% alkoholu, ciecz rozdzielić w parownicy porcelanowej i ogrzać prędko od dołu, zanim się zbiegnie zpowrotem — wystąpią barwy: niebieska, czerwona i fioletowa.

j) Obecność sacharyny oprócz próby smakowej należy stwierdzić przynajmniej dwiema z powyżej podanych reakcji.

k) Oznaczenie sacharyny w razie obecności rozmaitych substancji, jak np. kwasu benzoesowego, winowego, cytrynowego, salicylowego, lotnych i tłustych olejów i t. d. wymaga pewnych modyfikacyj metody ogólnej. W tych wypadkach należy się opierać na literaturze specjalnej.

(Dokończenie nastąpi).

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Wyszynk piwa w bufetach kolejowych. W prasie codziennej ukazała się notatka jakoby Ministerstwo Komunikacji zabroniło wyszynku piwa beczkowego w bufetach kolejowych, dopuszczając do sprzedaży wyłącznie piwo butelkowe. Wiadomość ta o tyle jest nieścisła, że zakaz nie dotyczy bufetów kolejowych, lecz handlu obnośnego na peronach kolejowych. Odnośny ustęp okólnika brzmi: „Na peronach piwo podaje się tylko z butelek lub z syfonów". Tenże okólnik, omawiając sprzedaż herbaty, mleka lub kawy, stawia za konieczny warunek nakrywanie szklanek podstawkami podczas obnoszenia na peronie. C. Z. P. P. i S. zwrócił się do Wydziału Sanitarnego Ministerstwa Komunikacji z prośbą o zrównanie piwa z innemi napojami, gdy chodzi o sprzedaż obnośną na peronach, t. j. ażeby piwo mogło być podawane w szklankach przykrytych.

Wagony prywatne. W sprawie obowiązkowego umieszczania godeł państwowych i emblematów kolei na wagonach prywatnych otrzymaliśmy następujce wyjaśnienia z Ministerstwa Komunikacji.

W myśl ogólnych przepisów wszystkie wagony włączone do ruchu taboru państwowego niezależnie od tego czy są własnością państwa czy też przedsiębiorstw prywatnych obowiązkowo muszą nosić godło państwowe. Warunek ten jest niezbędny ze względu na komunikację międzynarodową i został umieszczony w treści umowy, jaką zawiera z P. K. P. każdy właściciel prywatnego wagonu.

Plakaty propagandowe. Z wielu browarów otrzymujemy pisma z żądaniem nadesłania wzoru plakatu propagandowego przed decyzją zamówienia. Niestety wzorami służyć nie możemy a prosimy o zamówienia w celu zorjentowania się w wysokości potrzebnego nakładu. Wykonanie próbnych odbitek znacznie podrożyłoby nakład, a tego chcielibyśmy uniknąć. Wzór i treść plakatu były zatwierdzone przez Zarząd C. Z. P. P. i S. i to jest rękojmią jego celowości.

Planowa akcja propagandowa nie może być uzależniona od gustu i smaku artystycznego poszczególnych jednostek, i dlatego wysyłanie próbnych odbitek mijałoby się z celem, jaki mamy osiągnąć.

Po rozesłaniu pierwszego plakatu spodziewamy się, że inicjatywa poszczególnych naszych członków przyjdzie nam z pomocą i da nam nowe pomysły i projekty dalszej propagandy.

Składki. Związek Właścicieli Browarów w Polsce uprzejmie prosi WWPP. Członków o zawiadomienie ile piwa sprzedano w roku 1927, w celu obliczenia składek członkowskich.

CENY JĘCZMIENIA.

Warszawa.	2/I. 40.50 zł.
	3/I. 40.50 zł.
	4/I. 41 zł.
	5/I. 40.25 zł.
	7/I. 40.50 zł
	9/I. 41.50 zł.
Bydgoszcz	2/I. 40 — 41 zł.
	4/I. 40 — 41 zł.
Katowice.	2/I. 48 — 51 zł.
	3/I. 48 — 51 zł.
	5/I. 48 — 51 zł.
Lwów.	9/I. 40 — 41 zł.
Poznań.	2/I. 39.50 — 41 zł.
	4/I. 39.50 — 41 zł.
	7/I. 39.50 — 41 zł.
	9/I. 39.50 — 41 zł.
Wilno.	4/I. 43 — 44 zł.
Gdańsk.	7/I. 11.75 — 12.75 flh.
Berlin.	3/I. 220 — 265 mk. n.
	4/I 220 — 265 mk. n.
	5/I. 220 — 266 mk. n.
	7/I. 220 — 266 mk. n.
	9/I. 220 — 262 mk. n.
Hamburg	3/I. 12.— flh. Dun. Ros.
	4/I. 12.— flh. Dun. Ros.
	5/I. 12.05 flh. Dun. Ros.
	9/I. 12.10 flh. Dun. Ros.
	3/I. 12.25 flh. La Plata
	4/I. 12.30 flh. La Plata
	5/I. 12.30 flh. La Plata
	9/I. 12.30 flh. La Plata
	3/I. 11.80 flh. Maroko
	4/I. 11.85 flh. Maroko
	5/I. 11.90 flh. Maroko
	9/I. 11.95 flh. Maroko
Chicago.	3/I. Malting 84 — 96 cts. za bushel
	4/I. Malting 84 — 96 cts. za bushel
	5/I. Malting 84 — 96 cts. za bushel
	7/I. Malting 97 — 96 cts. za bushel
Nowy York.	3/I. Malting 104 cts. za bushel
	4/I. Malting 104 cts. za bushel
	5/I. Malting 103 cts. za bushel
	9/I. Malting 108 cts. za bushel.

CENA OGŁOSZEŃ: 1 str. Zł. 150.—; ½ str. Zł. 80.—; ⅓ str. zł. 60 —; ¼ str. Zł. 45.— Zastrzega się zmianę cen ogłoszeń.
Redaktor: W. Adam. Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.
Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.